

## 明 細 書

## 動画作成装置および動画作成方法

## 5 技術分野

本発明は、文字列から動画を生成する動画作成装置および動画作成方法に関する。

## 背景技術

- 10 従来より、文字列に含まれる文字に対応する動画を自動的に作成する方法が提案されている（例えば、特開2002-366964号公報参照）。

この方法は、まず、文字列を解析し、文字列に含まれる文字に含まれる概念を決定する。次に、決定した概念に対応する動画構成要素、例えばストーリー、プロップ（小道具）、背景、音楽などを選択する。そして、選択した動画構成

- 15 要素を用いて一連のアニメーションを作成する。

しかしながら、従来の方法は、単純に、文字列に含まれる素材に関する動画構成要素を用いて一連のアニメーションを作成するだけであり、動画の撮影方法（カメラワーク）等の演出に関しては考慮されていない。

- 20 このように、従来の方法は、予め用意されている動作をする動画構成要素を並べるにすぎないので、動画のテーマに関係なく同じような演出になってしまう。例えば、風景に関する動画であろうとも、人の動作に関する動画でも同様のカメラワークになってしまう。このため、作成した動画がテーマを強調できない単調なイメージになってしまう。

## 25 発明の開示

本発明の目的は、効果的な演出がなされた動画を作成できる動画作成装置および動画作成方法を提供することである。

本発明は、素材と演出に関する情報が記述された構造化シナリオ記述から演出に関する情報を抽出し、抽出した演出に関する情報に対応する演出設定を抽出し、構造化シナリオ記述に記述された素材に対応する動画を抽出し、抽出した動画に対して抽出した演出設定を用いた演出するようにした。

- 5      本発明を用いることにより、効果的な演出がなされた動画を作成できる。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本実施の形態にかかる動画作成装置の構成図であり、

- 10      図 2 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 1 の図であり、

図 3 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 2 の図であり、

図 4 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 3 の図であり、

- 15      図 5 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 4 の図であり、

図 6 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 5 の図であり、

- 20      図 7 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 6 の図であり、

図 8 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 7 の図であり、

図 9 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す第 8 の図であり、

- 25      図 10 は、上記実施の形態にかかる構造化シナリオを示す図であり、

図 11 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 1 の図であり、

図 1 2 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 2 の図であり、

図 1 3 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 3 の図であり、

5 図 1 4 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 4 の図であり、

図 1 5 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 5 の図であり、

10 図 1 6 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 6 の図であり、

図 1 7 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 7 の図であり、

図 1 8 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 8 の図であり、

15 図 1 9 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 9 の図であり、

図 2 0 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 1 0 の図であり、

20 図 2 1 は、上記実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す第 1 1 の図であり、

図 2 2 は、上記実施の形態にかかる構造解析部が動画構成要素検索クエリを作成する処理の第 1 のフローチャートであり、

図 2 3 は、上記実施の形態にかかる構造解析部が動画構成要素検索クエリを作成する処理の第 2 のフローチャートであり、

25 図 2 4 は、上記実施の形態にかかる動画作成装置が構造化シナリオから演出を加えた動画を作成する処理のフローチャートであり、そして、

図 2 5 は、上記実施の形態にかかる動画作成装置が構造化シナリオから演出

を加えた動画を作成する別の処理のフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の一実施の形態にかかる動画作成装置について、添付図面を用  
5 いて説明する。

まず、本実施の形態にかかる動画作成装置について図1を用いて説明する。

図1は、本実施の形態にかかる動画作成装置の構成図である。

本実施の形態にかかる動画作成装置100には、シナリオを構成する素材  
(オブジェクト)や演出等を構造化記述により記述した構造化シナリオ記述1  
10 01を入力する構造解析部102が設けられている。構造解析部102は、構  
造化シナリオ記述101に含まれるオブジェクトを抽出し、動画構成要素検索  
クエリ103を生成する。そして、動画構成要素検索クエリ103を動画構成  
要素検索部104に送る。

また、構造解析部102は、構造化シナリオ記述101から演出に関する記  
15 述を抽出し、抽出した演出に対するシーン演出テンプレート114を演出知識  
ベース109から選択し、選択したシーン演出テンプレート114を特定する  
情報を動画構成部105に送る。

なお、構造化シナリオ記述101に関する詳細な説明は、後述する。

演出知識ベース109は、演出に関する記述と、演出の設定と対応付けて格  
20 納したシーン演出テンプレート114を複数格納したデータベースである。な  
お、シーン演出テンプレート114の詳細については、後述する。

また、動画構成要素検索クエリ103は、動画構成要素データベース106  
に蓄積された動画構成要素の記述フォーマットに対応し、動画構成要素を検索  
できるフォーマットになっている。

25 動画構成要素データベース106は、複数のオブジェクトに対する動画構成  
要素を蓄積するデータベースである。動画構成要素データベース106は、動  
画作成装置100に含まれていても良いし、動画作成装置100とインターネ

ット等のネットワークを介して接続された形態であっても良い。

また、動画構成要素は、キャラクターに関する情報（座標値やテクスチャ）、動作などを示す情報（行列式）などである。

動画構成要素検索部104は、構造解析部102から送られてきた動画構成  
5 要素検索クエリ103を入力し、動画構成要素検索クエリ103に対応する動画構成要素107を動画構成要素データベース106から抽出する。そして、動画構成要素検索部104は、抽出した動画構成要素107を動画構成部105に送る。

動画構成部105は、動画構成要素107と、構造解析部102が選択した  
10 シーン演出テンプレート114を入力する。次に、動画構成部105は、入力したシーン演出テンプレート114から詳細な演出設定を抽出する。そして、動画構成部105は、抽出した演出設定を動画構成要素107に対して用いて、動画構成記述110を作成し、動画再生部111に出力する。

また、動画構成部105は、シーン演出テンプレート114が構造解析部1  
15 02から送られてこない場合には、構造化シナリオ記述101を入力し、構造化シナリオ記述101に記述されている演出を抽出し、抽出した演出を動画構成要素107に対して用いて、動画構成記述110を作成し、動画再生部111に出力する。

動画再生部111は、動画構成記述110を入力し、動画構成記述110に  
20 対応する動画構成要素を動画構成要素データベース106から抽出し、最終動画112を生成する。そして、動画再生部111は、最終動画112を表示部108に出力する。

表示部108は、動画構成要素107および最終動画112を表示する表示手段である。

25 操作部113は、ユーザが表示部108に表示する動画構成要素107や最終動画112を選択する手段である。つまり、操作部113は、表示部108に表示された動画構成要素107や最終動画112を参照したユーザが、所望

の動画構成要素107や最終動画112を決定する手段である。

なお、本実施の形態では、動画構成要素検索部104が動画構成要素検索クエリ103に対応する動画構成要素を全て抽出し、表示部108で表示し、ユーザに選択させる形態であるが、動画構成要素検索部104が動画構成要素検索クエリ103に対応する動画構成要素から最適なものを選択し、最適なもののみを表示する形態であっても良い。

次に、構造化シナリオ記述101について詳細に説明する。まず、構造化シナリオ記述101のスキーム、つまり定義である構造化シナリオスキームについて、図2～図9を用いて説明する。図2～図9は、本実施の形態にかかる構造化シナリオスキームを示す図である。

図2に示すように、本実施の形態にかかる構造化シナリオスキーム200は、XMLを用いた構造化記述により構造化シナリオ記述を記述すると定義している。

また、構造化シナリオスキーム200は、構造化シナリオ記述には要素DMPML201があり、要素DMPMLには、要素Dramatics202と、要素Screenplay203があると定義している。

要素Dramatics202は、演出に関する記述であり作風等を用いて記述をする要素である。要素Dramatics202に記述された記述に対応する詳細な演出設定は、演出知識ベース109のシーン演出テンプレート114に記述されている。

また、要素Screenplay203は、シナリオに関する記述をする要素である。

また、図3に示すように、要素Dramatics202は、作風を示す属性touch301と、種別を示す属性genre302を持つ。

また、属性touch301は、属性値として、映画を示すMovie303、テレビドラマを示すTV Drama304、演劇を示すTheatrical305、ニュースを示すNews306、スポーツを示すSports

307、アニメーションを示すAnimation308、および宣伝を示すCF309を持つ。

なお、属性touch301の属性値は、作風を示すものであれば、これ以外のものであっても良い。

- 5     また、属性genre302は、属性値として、SFものを示すS.F.310、ホラーものを示すHorror311、アクションものを示すAction312、コメディーものを示すComedy313、および連続ホームコメディを示すSitcom314を持つ。

- 10    なお、属性genre302の属性値は、種別を示すものであれば、これ以外のものであっても良い。

このように、構造化シナリオスキーム200によれば、構造化シナリオ記述101に作風や種別に関する記載ができる。

- 15    また、要素Screenplay203は、図4に示すように、タイトルを示す要素Title401、著者を示す要素Author402、著作権を示すCopyright403を持つ。

また、要素Screenplay203は、要素として、シーンの切り替わり方法を示す要素Transition404と、シーンを示す要素Scene405を持つ。

- 20    また、要素Scene405は、要素として、シーンのヘッダーであるSlugline406を持つ。

また、要素Scene405は、要素として、シーンの演出を示す要素SceneDirections407と、セリフを示す要素Dialogue408を持つ。

- 25    また、要素Transition404は、図5に示すように、属性値として、フェードインを示すFADE IN:501、フェードアウトを示すFADE OUT:502、次のシーンへの瞬間的な移行を示すCUT TO:503、前のシーンへの回顧を示すCUT BACK TO:504、現在のシ

ーンをフェードアウトすると同時に次のシーンをフェードインするD I S S  
O L V E TO : 5 0 5、現在のシーンと次のシーンを混ぜるM I X TO :  
5 0 6、特定の場所のライトアップを示すL I G H T S UP : 5 0 7、ワイ  
5 プ効果による次のシーンへの以降を示すW I P E TO : 5 0 8、ズームイン  
を示すZ O O M IN : 5 0 9、およびズームアウトを示すZ O O M O U  
T : 5 1 0を持つ。

このように、要素T r a n s i t i o n 4 0 4に、多くのシーンの切り替わ  
りに関する演出を記述することができる。これにより、ユーザが構造化シナリ  
オ記述1 0 1に所望のシーンの切り替わりに関する演出をすることができる。

10 なお、要素T r a n s i t i o n 4 0 4の子要素は、シーンの切り替わりの  
演出に関するものであれば、上述した要素以外であっても良い。

また、要素S l u g l i n e 4 0 6は、図6に示すように、要素として、シ  
ーンの基本的な場所を示す要素B a s i c L o c a t i o n 6 0 1と、時間を  
示す要素T i m e 6 0 2とを持つ。

15 また、要素S l u g l i n e 4 0 6は、属性として、屋内か屋外かを示す属  
性p l a c e 6 0 3と、時間帯を示す属性t i m e O f D A Y 6 0 4を持つ。

属性p l a c e 6 0 3は、属性値として、屋内（I n t e r n a l）を示  
すI N T. 6 0 5、屋外（E x t e r n a l）を示すE X T. 6 0 6、および  
屋内および屋外を示すI / E. 6 0 7を持つ。

20 このように、構造化シナリオ記述1 0 1に、屋内か屋外かをあらわす情報を  
記述することができる。これにより、ユーザは大まかな場所を設定できる。

なお、属性p l a c e 6 0 3の属性値は、場所を示すものであれば、上述し  
たもの以外であってもかまわない。

また、属性t i m e O f D a y 6 0 4は、属性値として、日中を示すD A Y  
25 6 0 8、夜を示すN I G H T 6 0 9、夜明けを示すD A W N 6 1 0、夕暮れを  
示すD U S K 6 1 1、前のシーンからの時間の継続を示すC O N T I N U O U  
S 6 1 2、朝を示すM O R N I N G 6 1 3、午後を示すA F T E R N O O N 6



14、夕方を示すEVENING615、暁を示すSUNRISE616、日没を示すSUNSET617、前のシーンより後の時間を示すLATER618、前のシーンよりちょっと後の時間を示すMOMENTS LATER619と、前のシーンと同じ時間を示すSAMETIME620を持つ。

- 5 このように、属性timeOfDay604に、時間帯に関する記述をすることができる。これにより、ユーザは所望の時間帯を設定することができる。

なお、属性timeOfDay604の、属性値は、時間帯を示すものであれば上述したもの以外であっても良い。

- 10 このように、要素Slugline406には、シーンの場所に関する情報や時間に関する情報を記述できる。

また、要素SceneDirections407には、図7に示すように、要素として、動作、行動を示す要素Action701を持つ。

要素Action701は、要素として、文字列を示す要素Text702を持つ。

- 15 また、要素Action701は、子要素として、構造を持つ文字列を示すStructure703と、文脈を持つ文字列を示すPhrase704を持つ。

このように、要素Action701には、動作に関する記述をできる。これにより、ユーザは、構造化シナリオ記述101に動作に関する記述をできる。

- 20 また、要素Dialogue408は、図8に示すように、属性として、話をしている登場キャラクターの名前を示す属性characterName801と、話をしているキャラクターの状況を示す属性characterExtension802と、話し方を示すmannerOfSpeaking803を持つ。

- 25 また、属性characterExtension802は、属性値として、キャラクターが画面に一時的に写らずに話している(Off Screen)ことを示すO. S. 804、キャラクターがナレーションなど画面に全般的に写ら

ずに話している (Voice Over) ことを示す V. O. 805、キャラクタの話が次のシーンへ続くこと (Continue) を示す CONT. 806、およびキャラクタの話が前のシーンからの継続であること (Continued) を示す CONT' D807 がある。

- 5     このように、属性 characterExtension802 に、キャラクタの話している状況に関する情報を記述できる。これにより、ユーザは、キャラクタの話している状況の設定を所望のものにできる。

10     なお、属性 characterExtension802 の属性値は、キャラクタの話している状況に関するものであれば、上述した以外のものであっても良い。

- また、属性 mannerOfSpeaking803 は、属性値として、さ  
さやきを示す whispers808、冗談を言っていることを示す joking809、冗談でない真面目なことを言っていることを示す not joking810、穏やかに話していることを示す calm811、とても穏やかに話していることを示す very calm812、興奮して話していることを示す excited813、敬虔に話していることを示す reverently814、大声で話していることを示す loudly815、愛情を込めて話していることを示す lovingly816、叫んでいることを示す yelling817、独り言を言っていることを示す muttering818、  
20   他の人に話していることを示す to other person819、他の人に怒鳴りつけていることを示す shouting to other person820、他の人に挨拶していることを示す saluting other person821、前のシーンから継続的に同じ様子で話していることを示す continuing822、および電話で話していることを示す  
25   into the phone823 を持つ。

このように、属性 mannerOfSpeaking803 に、話し手の話し方に関する情報を記述できる。これにより、ユーザは、話し手の話し方に関

する設定を所望のものにできる。

なお、属性 `mannerOfSpeaking803` の属性値は、話しての話し方に関するものであれば、上述した以外のものであっても良い。

5      このように、要素 `Dialogue408` に、話し手に関する情報を記述することができる。

また、要素 `DMPML201` は、図9に示すように、属性として、カメラの撮影方法を示す属性 `cameraShot901`、カメラの動きを示す属性 `cameraMovement902`、および、カメラ位置が撮影する視点を示す属性 `cameraPosition903` を持つ。

10      属性 `cameraShot901` は、属性値として、キャラクタを強調するクローズアップを示す `C. U. 904` および `CLOSE UP905`、キャラクタの頭から肩の間を撮影する `CLOSE SHOT906`、キャラクタのウエストより上を撮影する `MED. SHOT907` および `MEDIUM SHOT908`、キャラクタから離れて多くの背景が入るように撮影する `LONG SHOT909` および `WIDE SHOT911`、二人のキャラクタを撮影する `TWO-SHOT912`、極端なクローズアップ撮影である `EXTREME CLOSEUP913`、極端なロングショットである `EXTREME LONG SHOT914`、および、キャラクタの動きを追いながら撮影する `MOVING915` および `MOVING SHOT916` がある。

20      このように、属性 `cameraShot901` に、カメラの撮影方法を記述できる。これにより、ユーザは、構造化シナリオ記述に、カメラの撮影方法に関する設定を明示的に自由に記述できる。

なお、属性 `cameraShot901` の属性値は、カメラの撮影方法に関するものであれば、上述した以外のものであっても良い。

25      また、属性 `cameraMovement902` には、属性値として、キャラクタに近づきながら撮影する `DOLLY IN917`、キャラクタから離れながら撮影する `DOLLY OUT918` がある。

このように、属性 `cameraMovement902` にカメラの動きに関する情報を記述できる。これにより、ユーザは、構造化シナリオ記述 101 に、所望のカメラの動きを設定できる。

5      なお、属性 `cameraMovement902` の属性値は、カメラの動きに関するものであれば、上述した以外のものであってもよい。

また、属性 `cameraPosition903` には、属性値として、話し手のキャラクタの視点から撮影することを示す `P. O. V. 919` と、聞き手のキャラクタの視点から撮影することを示す `REVERSE P. O. V. 920` がある。

10      このように、属性 `cameraPosition903` に撮影する視点に関する情報を記述できる。これにより、ユーザは、構造化シナリオ記述 101 に所望の撮影する視点に関する設定をできる。

なお、属性 `cameraPosition903` の属性値は、撮影する視点に関するものであれば、上述したもの以外であっても良い。

15      このように、属性 `cameraShot901` には、カメラワークに関するさまざまな情報を記述することができる。

また、ここで、カメラ位置を決定する計算式の例について、下記に記す。

#### 【数 1】

20      以上のように、構造化シナリオスキーム 200 は構成されている。なお、構造化シナリオスキームに、上述した以外の演出に関する情報を付与しても良い。例えば、光源の数、位置、色、種別に関する情報や、フォグ等の特殊効果、音響に関する設定などを入れても良い。

次に、構造化シナリオスキーム 200 を用いて構造化シナリオの記述例について図 10 を用いて説明する。図 10 は、本実施の形態にかかる構造化シナリオを示す図である。

図 10 に示す構造化シナリオ 1000 には、図中 1001 に示すように、要素 `Dramatics` の属性 `touch` に属性値 `Movie1002` が、属性

genreの属性値としてS. F. 1003が記述されている。

また、要素DirectorNameとして、S. S1004が記述されている。

5 このように、構造化シナリオ1000の演出を示す要素Dramatics  
に作風として映画、種別としてSF、監督演出（監督風）としてS. Sが記述  
されている。

また、構造化シナリオ1000には、要素Screenplay1005が  
記述されている。要素Screenplay1005には、図中1006に示  
すように、要素TitleとしてOne Fine Dayが記述されている。

10 また、要素Screenplay1005には、図中1007に示すように、  
要素AuthorとしてKoichi Emuraが記述されている。

また、要素Screenplay1005には、図中1008に示すように、  
要素CopyrightとしてKoichi Emura、2001が記述さ  
れている。

15 このように、構造化シナリオ1000には、シナリオに関する情報であるタ  
イトル、著者、著作権が記述されている。

また、要素Screenplay1005には、図中1009、1010に  
示すように要素Sceneが2つ記述されている。

20 また、要素Scene1009の前には、要素Transitionの属性  
typeとしてFADE IN:1011が記述されている。

また、要素Scene1010の前には、要素Transitionの属性  
typeとしてMIX TO:1022が記述されている。

また、要素Scene1010の後には、要素Transitionの属性  
typeとしてFADE OUT:1024が記述されている。

25 このように、構造化シナリオ1000には、シーンの切り替わりに関する情  
報が記述されている。

また、要素Scene1009には、属性placeの属性値としてINT.

1012が記述され、属性timeOfDayの属性値としてNIGHT1013が記述されている。

また、要素Scene1009には、要素BasicLocationとしてLIVINGROOM1014が記述されている。

- 5     このように、構造化シナリオ1000には、シーン1009に関する場所と時間に関する情報が記述されている。

また、要素Scene1009には、要素SceneDirectionsとして、Michael's room. が記述されている。

- 10    このように、構造化シナリオ記述1000には、キャラクタの動作に関する記述がなされている。

また、要素Scene1009には、図中1016～1018に示すように、要素Dialogueに登場人物のセリフが記述されている。

- 15    例えば、図中1016に示す例では、属性characterName1019に属性値としてMichaelが記述され、MichaelがWhere are you going to go?と言うことが記述されている。

また、図中1017に示す例では、属性characterName1019に属性値としてMichael's friendが記述され、Michael's friendがTo the stationと言うことが記述されている。

- 20    また、図中1018に示す例では、属性characterName1019に属性値としてMichaelが記述され、また、属性値mannerOfSpeaking1021に属性値としてexcitedと記述され、Michaelが興奮してGOOD!と言うことが記述されている。

- 25    このように、構造化シナリオ記述1000には、セリフに関する記述がなされている。

以上のように、構造化シナリオ記述1000には、動画に登場する素材に関する情報および演出に関する情報が構造化して記述されている。

ここで着目すべき点は、構造化シナリオ記述1000には、シナリオに必要な項目がタグ付けされ、かつ構造化されている点である。これにより、構造化シナリオ記述1000に記述されているタグを参照することにより、シナリオに登場する素材や演出に関する情報を容易に抽出できる。

- 5      また、構造化シナリオ記述1000には、シナリオに登場する素材や演出に関する詳細情報が、シナリオに登場する素材や演出に関するタグの下位のタグに記述されている。これにより、シナリオに登場する素材や演出に関する詳細情報を、シナリオに登場する素材や演出に関するタグの下位のタグを参照することにより、容易に認識できる。
- 10     次に、演出知識ベース109に格納されているシーン演出テンプレート114について、図11～図21を用いて説明する。図11～図21は、本実施の形態にかかるシーン演出テンプレートを示す図である。

シーン演出テンプレート114は、構造化シナリオ記述の要素DMPMLの中に記述された動画に関する監督風（要素DirectorName）、作風  
15     （属性touch）、種別（属性genre）と、これらに対する演出種別との組で構成されている。演出種別は、監督風、作風、および種別に対応する、構成、シーケンス、カメラ位置および方向などの演出である。演出種別は、予め作成し、登録してある。

例えば、図11に示すシーン演出テンプレート1101には、監督風110  
20     2、作風1103、種別1104、演出設定である演出種別1105が格納されている。

シーン演出テンプレート1101は、演出に関する情報である監督風110  
2     2、作風1103、種別1104、演出種別1105のリストを単純に格納したものである。シーン演出テンプレート1101は、構造解析部102が構  
25     造化シナリオ記述101にシーンの演出に関する情報が含まれているか判断するのに使用される。

また、図12に示すシーン群演出テンプレート1201には、監督風120

2、種別1203、演出種別（演出設定）1204が格納されている。

シーン群演出テンプレート1201は、構造解析部102が構造化シナリオ記述101に一連のシーン群の演出に関する情報が含まれているか判断するのに使用される

- 5     また、図13に示すシーン演出群テンプレート例1300は、作風1301と、作風1301に対する演出種別（演出設定）1302とを対応付けて格納している。

また、図14に示すシーン演出テンプレート例1400は、種別1401と、種別1401に対する演出種別1402とを対応付けて格納している。

- 10    また、図15に示すシーン演出テンプレート例1500は、監督風1501と、監督風1501に対する演出種別（演出設定）1502とを対応付けて格納している。

シーン演出テンプレート例1300～1500は、動画構成部105が、動画構成要素107に対して、演出を加える際に使用される。

- 15    また、図16に示すシーン演出テンプレート例1600は、監督風1601と、作風1603、および種別1604の組み合わせに対する演出種別（演出設定）1602とを対応付けて格納している。

シーン演出テンプレート例1600を使用することで、複数の演出に関する情報を加味した演出を行うことができる。

- 20    また、図17に示すデフォルト（シーン）演出テンプレート例1700は、シナリオアクション1701と、ショット群種別（演出設定）1702と、ショット群適合率1703とが対応付けられて格納している。

シナリオアクション1701は、構造化シナリオ記述101の要素Actionに対応するものである。

- 25    ショット群種別1702は、どのようなカメラショットで撮影するかという演出設定である。

また、ショット群適合率1703は、シナリオアクション1701に対する



ショット群種別 1702 の適合性を示したものである。つまり、ショット群適合率 1703 は、所定のシナリオアクション 1701 に対してどのショット群種別（演出設定） 1702 が適しているか、今まで選択されたかを示す値である。

- 5     例えば、デフォルトの構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート例 1700 の場合、「二輪車 乗る」というシナリオアクション 1701 に対しては、「人の右からフルショット」、「人の正面からフルショット」、および「ロングショット」というショット群種別 1702 があるが、「人の右からフルショット」に対するショット群適合率 1703 が最も適合率が高く、これを  
10    選択するのが最も一般的であるということを示している。

デフォルトの構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート 1700 を動画構成部 105 が用いることにより、キャラクタの動作の記述に対して適切な演出を行うことができる。

- また、図 18 に示す構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート 1  
15    800 は、作風（属性 touch）が Movie である場合における、シナリオアクション 1801、ショット群種別（演出設定） 1802、およびショット群適合率 1803 を対応させて記憶している。

- この例では、作風が Movie である場合には、「二輪車 乗る」というシナリオアクションに対しては、ウエストショットというショット群種別 180  
20    2 が好ましいことがわかる。

また、図 19 に示す構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート 1900 は、作風（属性 touch）が TV Drama である場合における、シナリオアクション 1901、ショット群種別（演出種別） 1902、およびショット群適合率 1903 を対応させて記憶している。

- 25    構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート 1800、1900 を動画構成部 105 が用いることにより、作風とキャラクタの動作を加味した演出を行うことができる。

また、図20に示すシーン間の構成（フレーミング）とシーケンス（シーン間）演出テンプレート2000は、シナリオアクション2001と、前のシーンのショット群種別（演出種別）2002と、後のシーンのショット群種別（演出種別）2004と、該当シーンのショット群種別（演出設定）2003と、

5 ショット群適合率2005を対応付けている。

ショット群種別2003は、シナリオアクション2001、前のシーンのショット群種別2002、および後のシーンのショット群種別2004を加味した場合の該当シーンのショット群種別であり、ショット群適合率2005は、その適合率を示している。

- 10 シーン間の構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート2000を動画構成部105が用いることにより、前後のシーンのショット群を加味した演出を行うことができる。

- 図21に示す、構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート2100は、シナリオアクション2101と、これに対するショット群種別（演出設定）2102と、ショット群適合率2103を対応付けている。構成（フレーミング）とシーケンス演出テンプレート2100は、ショット群種別として、
- 15 多数の演出を記述している。

以上のように、シーン演出テンプレートは構成されている。

- なお、上述したシーン演出テンプレートは、ショット群種別が主にカメラワークとなっているが、カメラの位置（ポジション）と方向（アングル）も同様のテンプレートを持って良いし、カメラワーク以外であっても良い。例えば、
- 20 ショット群種別は、照明の設定、音響効果など、撮影の演出に関するものならいかなるものであっても良い。

- 次に、構造解析部102が動画構成要素検索クエリ103を作成する処理について、図22、図23を用いて説明する。図22、図23は、本実施の形態にかか
- 25 る構造解析部102が動画構成要素検索クエリ103を作成する処理のフローチャートである。

まず、構造解析部102は、構造化シナリオ記述101を入力し、入力した構造化シナリオ記述101の制作者であるAuthorノード（要素Author）を読み込む（ST2201）。例えば、構造解析部102が、構造化シナリオ記述1000を読み込んだ場合には、図10中の1007で示される部分を読み込む。

そして、構造解析部102は、Authorノードに要素値、つまり制作者名（図10の例では、Koichi Emura）があるか判断し（ST2202）、あれば制作者名を動画構成要素検索クエリに追加する（ST2203）。

次に、構造解析部102は、入力した構造化シナリオ記述101のコピーライトであるCopyrightノード（要素Copyright）を読み込む（ST2204）。例えば、構造解析部102が、構造化シナリオ記述1000を読み込んだ場合には、図10中の1008で示される部分を読み込む。

そして、構造解析部102は、Copyrightノードに要素値、つまりコピーライト（図10の例では、Koichi Emura, 2001）があるか判断し（ST2205）、あればコピーライトを動画構成要素検索クエリに追加する（ST2206）。

次に、構造解析部102は、入力した構造化シナリオ記述101の時間と場所に関する記述であるSluglineノード（要素Slugline）を読み込む（ST2207）。

次に、構造解析部102は、Sluglineノードに記述された場所に関する記述である属性placeの属性値（例えば、構造化シナリオ記述1000の1012で示される部分）であるINT.（屋内）、EXT.（屋外）、I/E.（屋内と屋外）を抽出し、動画構成要素検索クエリに追加する（ST2208）。

次に、構造解析部102は、Sluglineノードに記述された時間帯に関する記述である属性timeOfDayの属性値（例えば、構造化シナリオ記述1000の1013で示される部分）であるNIGHT、DAWN、DU

SKなどを抽出し、動画構成要素検索クエリに追加する（ST2209）。

次に、構造解析部102は、Sluglineノードに記述された場所に関する記述である要素BasicLocationの値（例えば、構造化シナリオ記述1000の1014で示される部分）であるLIVINGROOMなど  
5 を抽出し、動画構成要素検索クエリに追加する（ST2210）。

次に、構造解析部102は、Sluglineノードに記述された時間に関する記述である要素Timeがあるか判断し（ST2211）、あれば要素Timeの値を抽出し、動画構成要素検索クエリに追加する（ST2212）。

次に、構造解析部102は、入力した構造化シナリオ記述101のアクションに関する記述であるSceneDirectionノード（要素Scene  
10 Direction）を読み込む（ST2301）。

次に、構造解析部102は、SceneDirectionノードの記述を句に分ける形態素解析する（ST2302）。

例えば、SceneDirectionノードに、「Michael's friend  
15 stands up and is going out of the room」という記述があれば、構造解析部102は、これを「Michael's friend」、「stands up」、「is going out」、「of the room」という句に分ける。

次に、構造解析部102は、ST2302において分けた句に、キャラクター、動作を示す能力属性があるか判断する（ST2303）。  
20

例えば、「Michael's friend」、「stands up」、「is going out」、「of the room」という句があれば、構造解析部102は、「Human (man or woman)」、「stand up」、「go out (walk)」、「room」を能力属性として検出する。  
25

そして、ST2303において能力属性があると判断すると、構造解析部102は、検出した能力属性を動画構成要素検索クエリに追加する（ST230

4)。

次に、構造解析部102は、ST2304において、動画構成要素検索クエリに追加した能力属性に含まれるキャラクタ数およびこれに対する属性を類義語辞書を用いて汎用語に変換した後動画構成要素検索クエリに追加し(ST  
5 2305)、セット数および属性を類義語辞書を用いて汎用語に変換した後動画構成要素検索クエリに追加し(ST2306)、小道具数および属性を類義語辞書を用いて汎用語に変換した後動画構成要素検索クエリに追加する(ST  
2307)

次に、構造解析部102は、入力した構造化シナリオ記述101の対話に関する記述であるDialogueノード(要素Dialogue)(例えば、  
10 図10の1016~1018に示される部分)を読み込む(ST2308)。

次に、構造解析部102は、Dialogueノードに話し方に関する属性値(例えば図10の1021で示される部分)があるか判断し(ST2309)、  
あれば、Whispers、Joking、not joking、Calm、  
15 very calm、Excited、Reverently、Loudly、  
Lovingly、Yelling、Muttering、to other  
person、shouting to other person、sal  
uting other person、Continuing、into  
the phone等の話し方属性値を動画構成要素検索クエリに追加する  
20 (ST2310)。

そして、構造解析部102は、ST2207からST2310の処理を、全てのシーン(Sceneノード)に対して行う。

そして、構造解析部102は、上述したように作成した動画構成要素検索クエリを動画構成要素検索部104に送る。そして、動画構成要素検索部104  
25 が、送られてきた動画構成要素検索クエリに対応する動画構成要素を動画構成要素データベース106から検索する(ST2311)。

以上のように、構造解析部102は、入力した構造化シナリオ記述101か

ら動画構成要素検索クエリ 103 を作成する。

次に、動画作成部 100 が構造化シナリオ記述 101 から動画を作成する処理について、図 24 を用いて詳細に説明する。図 24 は、本実施の形態にかかる動画作成装置 100 が構造化シナリオから演出を加えた動画を作成する処理のフローチャートである。ここでは、構造化シナリオ記述 101 に記述された、監督名、作風、種別に対応する演出をした動画を作成する処理について説明する。

まず、動画作成装置 100 の構造解析部 102 が、構造化シナリオ記述 101 を入力し、入力した構造化シナリオ記述 101 の演出タイプである `Dramatics` ノード（要素 `Dramatics`）を読み込む（ST2401）。例えば、構造解析部 102 は、構造化シナリオ記述 1000 を読み込んだ場合には、図 10 中の 1001 で示される部分を読み込む。

次に、構造解析部 102 は、読み込んだ演出タイプに要素 `DirectorName` があるか判断する（ST2402）。

読み込んだ演出タイプに要素 `DirectorName` がある場合には、構造解析部 102 は、要素 `DirectorName` に記述されている監督名を抽出する。そして、構造解析部 102 は、演出知識ベース 109 のシーン演出テンプレート 1101、1201 を参照し、抽出した監督名に対する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあるか判断する。

そして、抽出した監督名に関する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあると判断すると、構造解析部 102 は、演出知識ベース 109 から抽出した監督名に対する演出が記述されているシーン演出テンプレート、例えば、シーン演出テンプレート 1500 を選択する（ST2403）。

次に、構造解析部 102 は、読み込んだ演出タイプに属性 `touch` があるか判断する（ST2404）。

読み込んだ演出タイプに属性 `touch` がある場合には、構造解析部 102 は、属性 `touch` に記述されている属性値（作風）を抽出する。そして、構

造解析部 102 は、演出知識ベース 109 のシーン演出テンプレート 1101、1201 を参照し、抽出した作風に対する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあるか判断する。

- そして、抽出した作風に関する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあると判断すると、構造解析部 102 は、演出知識ベース 109 から抽出した作風に対する演出が記述されているシーン演出テンプレート、例えば、シーン演出テンプレート 1300 を選択する (ST2405)。

次に、構造解析部 102 は、読み込んだ演出タイプに属性 `genre` があるか判断する (ST2406)。

- 10   読み込んだ演出タイプに属性 `genre` がある場合には、構造解析部 102 は、属性 `genre` に記述されている属性値 (種別) を抽出する。そして、構造解析部 102 は、演出知識ベース 109 のシーン演出テンプレート 1101、1201 を参照し、抽出した種別に対する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあるか判断する。

- 15   そして、抽出した種別に関する演出種別が記述されているシーン演出テンプレートがあると判断すると、構造解析部 102 は、演出知識ベース 109 から抽出した種別に対する演出が記述されているシーン演出テンプレート、例えば、シーン演出テンプレート 1400 を選択する (ST2407)。

- 次に、構造解析部 102 は、上述したステップで複数のシーン演出テンプレートを 20   選択した場合、最も適合性の高いシーン演出テンプレートを決定する (ST2408)。

例えば、構造化シナリオ記述 101 に監督名と作風と種別が記述されている場合には、これら全てを持つシーン演出テンプレート、例えばシーン演出テンプレート 1600 を選択する。

- 25   また、シーン演出テンプレートに優先度を付与しておき、この優先度に基づいてシーン演出テンプレートを 25   選択するようにしてもよい。

次に、構造解析部 102 は、選択したシーン演出テンプレートを特定できる

情報を動画構成部 105 に出力する (ST2409)。

これに対して、動画構成部 105 は、動画構成要素検索部 104 が検索した、構造化シナリオ記述 101 に対する動画構成要素 107 を入力し (ST2410)、構造解析部 102 が選択したシーン演出テンプレートを入力する (ST2411)。

次に、動画構成部 105 は、入力した動画構成要素 107 に対して、入力したシーン演出テンプレートに記述された演出種別を加えた、動画構成記述 110 を作成する (ST2212)。そして、動画構成部 105 は、作成した動画構成記述 110 を動画再生部 111 に送る。

10 これに対して、動画再生部 111 は、送られてきた動画構成記述 110 を入力し、入力した動画構成記述に対する実際の映像を生成するためのデータを動画構成要素データベース 106 から抽出し、抽出したデータを用いて最終動画 112 を生成し、表示部 108 に送る。

そして、表示部 108 が送られてきた最終動画 112 を再生する (ST2413)。

そして、表示部 108 に表示されたユーザが最終動画 112 を気に入ればその旨を操作部 113 から入力し、気に入らなければ、気に入らない部分、つまり動画構成要素もしくはシーン演出テンプレートを変更する操作をする。

そして、この入力を受けた動画構成部 105 が、再度をユーザが変更した動画構成要素もしくはシーン演出テンプレートを使用して動画構成記述 110 を作成する。

以上のように、構造解析部 102 は、構造化シナリオ記述 101 に記述された監督や作風や種別に対応する適切なシーン演出テンプレートを選択し、動画構成部 105 が選択したシーン演出テンプレートに記述された演出が加えられた動画構成記述を生成できる。

また、ここで着目すべき点は、ユーザが、構造化シナリオ記述 101 に監督名、作風、種別といった、実際の演出に関する設定とは違う記述をすることに



より、監督名、作風、種別に対応した適切な演出がなされた動画が作成できることである。

実際、演出は、熟練の知識と経験を必要とし、カメラワークなどの細かい設定を必要とするものである。よって、一般の人が、効果的な演出に関する設定  
5 をすることは難しく、効果的な演出に関する記述をすることは容易ではない。

しかし、本発明を用いることにより、一般の人が特別な知識もなくとも、効果的な演出を動画にすることができる。

なお、本実施の形態は、構造解析部 102 がシーン演出テンプレート 114  
を選択する形態になっているが、動画構成部 105 がシーン演出テンプレート  
10 114 を選択する形態であっても良い。

次に、動画作成部 100 が構造化シナリオ記述 101 から動画を作成する別の処理について、図 25 を用いて詳細に説明する。図 25 は、本実施の形態にかか  
る動画作成装置 100 が構造化シナリオから演出を加えた動画を作成する別の処理のフローチャートである。ここでは、構造化シナリオ記述 101 に  
15 記述された、シナリオの動作に関する記述に対応する演出をした動画を作成する処理について説明する。

まず、動画作成装置 100 の構造解析部 102 が、構造化シナリオ記述 101 を入力し、入力した構造化シナリオ記述 101 のシナリオアクションである  
SceneDirection ノード（要素 SceneDirection）  
20 を読み込む（ST2501）。例えば、構造解析部 102 は、構造化シナリオ記述 1000 を読み込んだ場合には、図 10 中の 1015 で示される部分を読み込む。

次に、構造解析部 102 は、読み込んだシナリオアクションの形態素解析を行う（ST2502）。例えば、読み込んだシナリオアクションが「自転車に  
25 飛び乗る」という記述だった場合には、構造解析部 102 は、形態素解析を行い「自転車に飛び乗る」という記述を「自転車」「飛び」「乗る」という句に切る。

次に、構造解析部102は、図示しない類義語辞書を用いて、ST2502において解析した語句を一般的な単語に抽象化する(ST2503)。例えば、構造解析部102は、「自転車」「飛び」「乗る」を「二輪車」「乗る」というふうに抽象化する。

- 5     次に、構造解析部102は、ST2503において抽象化した語句と、演出知識ベース109のシーン演出テンプレート114とのマッチングをとる(ST2504)。つまり、構造解析部102は、ST2503において抽象化した語句を格納したシーン演出テンプレート114にあるか調べる(ST2505)。

- 10    そして、ST2505において、抽象化した語句に対応するシーン演出テンプレート114が1つあると判断すると、構造解析部102は、該当するシーン演出テンプレート114を選択し(ST2506)、選択したシーン演出テンプレートを特定する情報を動画構成部105に出力する(ST2507)。

- 15    一方、ST2505において、抽象化した語句に対応するシーン演出テンプレート114が2つ以上あると判断すると、構造解析部102は、該当する複数のシーン演出テンプレートから最も適切なシーン演出テンプレートを選択する処理に移行する。

- 20    まず、構造解析部102は、構造化シナリオ記述101を入力し、入力した構造化シナリオ記述101の演出タイプであるD r a m a t i c s ノード(要素D r a m a t i c s)を読み込み、読み込んだ演出タイプに要素D i r e c t o r N a m e (監督風)、属性t o u c h (作風)、属性g e n r e (種別)があるか判断する。

- 25    そして、要素D i r e c t o r N a m e (監督風)、属性t o u c h (作風)、属性g e n r e (種別)あると判断すると、構造解析部102は、これらの演出タイプおよびシナリオアクションと、シーン(群)シーン演出テンプレートとマッチングし(ST2508)、これらの演出タイプと、シナリオアクションとの両方を加味したシーン(群)シーン演出テンプレートがあるか判断する

(ST2509)。

そして、演出タイプと、シナリオアクションとの両方を加味したシーン（群）シーン演出テンプレートがあると判断した場合には、構造解析部102は、該当するシーン演出テンプレートを選択し（ST2510）、選択したシーン演出テンプレートを特定する情報を動画構成部105に送る（ST2507）。

一方、演出タイプと、シナリオアクションとの両方を加味したシーン（群）シーン演出テンプレートがないと判断した場合には、構造解析部102は、ST2504においてマッチングした、複数のシーン演出テンプレートから最も優先度の高いものを選択し（ST2511）、選択したシーン演出テンプレートを特定する情報を動画構成部105に出力する（ST2507）。なお、シーン演出テンプレートには優先度が付与されているものとする。

なお、ST2508において、前後のシーンを加味した、例えば図20に示すシーン演出テンプレート2000があるか否かを判断するようにしても良い。

一方、ST2505において、抽象化した語句に対応するシーン演出テンプレート114がないと判断すると、デフォルトで用意しておいたシーン演出テンプレートを選択し（ST2516）、選択したシーン演出テンプレートを特定する情報を動画構成部105に送る（ST2507）。

なお、ST2512において、構造化シナリオ記述101に属性cameraShot、属性cameraMovement、または属性cameraPositionがある場合は、シーン演出テンプレートを用いずこれらの演出を用いるようにしても良い。

次に、動画構成部105が、動画構成要素検索部104が検索した、構造化シナリオ記述101に対する動画構成要素107を入力し（ST2512）、構造解析部102が選択したシーン演出テンプレートを入力する（ST2513）。

次に、動画構成部105が、入力した動画構成要素107に対して、入力し

たシーン演出テンプレートに記述された演出種別を加えた、動画構成記述 1 1 0 を作成する (S T 2 5 1 4)。そして、動画構成部 1 0 5 は、作成した動画構成記述 1 1 0 を動画再生部 1 1 1 に送る。

- 5      これに対して、動画再生部 1 1 1 は、送られてきた動画構成記述 1 1 0 を入力し、入力した動画構成記述に対する実際の映像を生成するためのデータを動画構成要素データベース 1 0 6 から抽出し、抽出したデータを用いて最終動画 1 1 2 を生成し、表示部 1 0 8 に送る。

そして、表示部 1 0 8 が送られてきた最終動画 1 1 2 を再生する (S T 2 5 1 5)。

- 10     そして、表示部 1 0 8 に表示されたユーザが最終動画 1 1 2 を気に入ればその旨を操作部 1 1 3 から入力し、気にいらないければ、気に入らない部分、つまり動画構成要素もしくはシーン演出テンプレートを変更する操作をする。

- 15     このように、ユーザが表示部 1 0 8 を用いて最終動画 1 1 2 を視覚的に確認でき、必要に応じて最終動画 1 1 2 に対応する動画構成要素もしくはシーン演出テンプレートを変更できる。これにより、構造化シナリオ記述 1 0 1 を書き直さなくても、簡単にかつ効果的に動画の編集ができる。

そして、この入力を受けた動画構成部 1 0 5 が、再度をユーザが変更した動画構成要素もしくはシーン演出テンプレートを使用して動画構成記述 1 1 0 を作成する。

- 20     以上のように、構造解析部 1 0 2 は、構造化シナリオ記述 1 0 1 に記述されたシナリオアクションに対応する適切なシーン演出テンプレートを選択し、動画構成部 1 0 5 が選択したシーン演出テンプレートに記述された演出が加えられた動画構成記述を生成できる。

- 25     また、ここで着目すべき点は、ユーザが、構造化シナリオ記述 1 0 1 に、特に演出に関する記述をしなくても、シナリオアクションに対応した適切な演出がなされた動画が作成できることである。

実際、演出は、熟練の知識と経験を必要とし、カメラワークなどの細かい設

定を必要とするものである。よって、一般の人が、効果的な演出に関する設定をすることは難しく、効果的な演出に関する記述をすることは容易ではない。

しかし、本発明を用いることにより、一般の人が特別な知識もなくとも、自動的に効果的な演出を動画にすることができる。

- 5     以上説明したように、本実施の形態によれば、ユーザが演出に関する専門的な知識がなくても、簡単に効果的な演出がなされた動画を作成できる。

- また、本実施の形態によれば、演出に関する情報と演出設定とを対応させたシーン演出テンプレート 114 を予め演出知識ベース 109 に蓄積しておくことができる。つまり、特別な知識を持つ専門家によるシーン演出テンプレート
- 10   トを予め作成し蓄積しておくができ、専門家による演出と同じような演出をすることができる。また、異なる専門家によるシーン演出テンプレート 114 を蓄積することもでき、演出の幅を広げることができる。

なお、演出知識ベース 109 は、動画作成装置 100 の内部にあっても、動画作成装置 100 の外部、例えばインターネット上の空間にあっても良い。

- 15    なお、本実施の形態によれば、構造化シナリオ記述 101 に演出に関する設定をすることもできる。これにより、演出の専門かなどが、自分の所望の演出を構造化シナリオ記述 101 に直接記述することもできる。

なお、動画作成装置 100 の行う動作をプログラムにし、汎用のコンピュータに実行させる形態であっても良い。

- 20    本明細書は、2003年7月23日出願の特願2003-278401公報に基づく。この内容は全てここに含めておく。

#### 産業上の利用可能性

- 以上説明したように、本発明によれば、構造化シナリオ記述 101 から演出
- 25   に関する情報を抽出し、抽出した演出に関する情報に対応する演出設定を演出知識ベースから抽出し、抽出した演出設定を用いて動画に効果的な演出を加えることができる。このように、効果的な演出がなされた動画は、情報の伝達や

コミュニケーションなど幅広い応用範囲があり、利用範囲は広い。

## 請求の範囲

1. 素材と演出に関する情報が記述された構造化シナリオ記述を入力し、前記構造化シナリオ記述から前記素材と前記演出に関する情報を抽出する構造解析部と、抽出した前記素材に対する動画構成要素を抽出する動画構成要素検索部と、抽出した前記演出に関する情報に対応する演出設定を抽出し、前記素材に対応する動画構成要素に対して抽出した前記演出設定を用いた動画構成記述を作成する動画構成部と、を具備した動画作成装置。
2. 演出に関する情報と、前記演出に関する情報に対応する前記演出設定とを対応付けた演出テンプレートを格納する演出知識ベースを具備し、前記動画構成部は前記演出知識ベースから前記抽出した演出に関する情報に対応する演出設定を抽出する請求項 1 記載の動画作成装置。
3. 前記演出に関する情報は、監督名、作風、もしくは種別に関する情報であり、前記演出設定は前記監督名、作風、もしくは種別に対応する演出設定である請求項 1 記載の動画作成装置。
4. 前記演出に関する情報は、素材の配置、動作及び撮影方法のうち少なくとも一つ以上に関する記述であり、前記演出設定は前記動作に対応する演出設定である請求項 1 記載の動画作成装置。
5. 前記構造化シナリオは、前記素材と前記演出に関する情報を構造化記述したものである請求項 1 記載の動画作成装置。
6. 前記動画構成記述から動画を生成する動画再生部と、前記動画を表示する表示部と、表示された前記動画に用いた前記演出設定を変更する旨の入力をする操作部とを具備した請求項 1 記載の動画作成装置。
7. 前記動画構成記述から動画を生成する動画再生部と、前記動画を表示する表示部と、表示された前記動画に用いた前記動画構成要素を変更する旨の入力をする操作部とを具備した請求項 1 記載の動画作成装置。
8. 素材と演出に関する情報が記述された構造化シナリオ記述を入力するス

テップと、前記構造化シナリオ記述から前記素材と前記演出に関する情報を抽出するステップと、抽出した前記素材に対する動画構成要素を抽出するステップと、抽出した前記演出に関する情報に対応する演出設定を抽出するステップと、前記素材に対応する動画構成要素に対して抽出した前記演出設定を用いた

- 5 動画構成記述を作成するステップと、を具備した動画作成方法。



## 要 約 書

- 本発明は、素材と演出に関する情報が記述された構造化シナリオ記述 1 0 1 から演出に関する情報を抽出し、抽出した演出に関する情報に対応する演出設定を演出知識ベース 1 0 9 から抽出し、構造化シナリオ記述 1 0 1 に記述された
- 5 素材に対応する動画を動画構成要素データベース 1 0 6 から抽出し、抽出した動画に対して抽出した演出設定を用いた演出することにより、効果的な演出がなされた動画を作成できる。



200

```

<?xml version="1.0"?>
<Schema targetNamespace="urn:dmp:schema:20030310" xmlns:dmp="urn:dmp:schema:20030310"
  xmlns:mpeg7="urn:mpeg:mpeg7:schema:2001" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"/>
<import namespace="urn:mpeg:mpeg7:schema:2001" schemaLocation="./Mpeg7-2001.xsd"/>

<complexType name="DMPMLBaseType" abstract="true">
  <complexContent>
    <restriction base="anyType"/>
  </complexContent>
</complexType>

<complexType name="DMPMLType" abstract="true">
  <attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
  <attribute ref="xml:lang" use="optional"/>
</complexType>

<element name="DMPML"> ~ 201
  <complexType>
    <complexContent>
      <extension base="dmp:DMPMLType">
        <sequence>
          ~ 202
          <element ref="Dramatics" type="dmp:DramaticType" minOccurs="0"/>
          <element ref="Screenplay" type="dmp:ScreenplayType"/>
          ~ 203
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
</element>

```

図 2

200

```

<element name="Dramatics" type="Dramatics"/>
<complex name="DramaticsType">
  <sequence>
    <element name="DirectorName" type="string" minOccurs="0"/>
  </sequence>
  <attribute name="touch"> ~ 301
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="Movie"/> ~ 303
      <enumeration value="TV Drama"/> ~ 304
      <enumeration value="Theatrical"/> ~ 305
      <enumeration value="News"/> ~ 306
      <enumeration value="Sports"/> ~ 307
      <enumeration value="Animation"/> ~ 308
      <enumeration value="CF"/> ~ 309
    </restriction>
  </simpleType>
</attribute>
<attribute name="genre"> ~ 302
<simpleType>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="S.F."/> ~ 310
    <enumeration value="Horror"/> ~ 311
    <enumeration value="Action"/> ~ 312
    <enumeration value="Comedy"/> ~ 313
    <enumeration value="Sitcom"/> ~ 314
  </restriction>
</simpleType>
</attribute>
</complexType>

```

200

```

<element name="Screenplay" name="ScreenplayType">
  <complexType name="ScreenplayType">
    <sequence>
      401 ——— <element name="Title" type="mpeg7:TitleType"/>
      402 ——— <element name="Author" type="string" minOccurs="0"/>
      403 ——— <element name="Copyright" type="mpeg7:UniqueIDType" minOccurs="0"/>
              <sequence minOccurs="unbounded">
      404 ——— <element ref="Transition" type="dmp:TransitionType" minOccurs="0"/>
      405 ——— <element ref="Scene" type="dmp:SceneType" minOccurs="0"/>
              </sequence>
            </sequence>
            <attribute name="id" type="ID" use="optional"/>
          </complexType>

        <element name="Scene" name="SceneType">
          <complexType name="SceneType">
            <sequence>
      406 ——— <element ref="Slugline" type="dmp:SluglineType"/>
              <sequence minOccurs="unbounded">
      407 ——— <element ref="SceneDirections" type="dmp:SceneDirectionsType" minOccurs="0"/>
      408 ——— <element ref="Dialogue" type="dmp:DialogueType" minOccurs="0"/>
              </sequence>
            </sequence>
            <attribute name="no" type="positiveInteger"/>
          </complexType>

```

200

```

<element name="Transition" name="TransitionType"/>
<complexType name="TransitionType">
  <complexContent>
    <restriction base="anyType">
      <attribute name="type">
        <simpleType>
          <restriction base="string">
            <enumeration value="FADE IN:"/> 501
            <enumeration value="FADE OUT:"/> 502
            <enumeration value="CUT TO:"/> 503
            <enumeration value="CUT BACK TO:"/> 504
            <enumeration value="DISSOLVE TO:"/> 505
            <enumeration value="MIX TO:"/> 506
            <enumeration value="LIGHTS UP:"/> 507
            <enumeration value="WIPE TO:"/> 508
            <enumeration value="ZOOM IN:"/> 509
            <enumeration value="ZOOM OUT:"/> 510
          </restriction>
        </simpleType>
      </attribute>
    </restriction>
  </complexContent>
</complexType>

```

 5

200

```

<element name="Slugline" name="SluglineType">
<complexType name="SluglineType">
<sequence>
<element name="BasicLocation" type="mpeg7:TextualType"/> ~ 601
<element name="Time" type="time" minOccurs="0"/> ~ 602
</sequence>
<attribute name="place"/> ~ 603
<simpleType>
<restriction base="string">
<enumeration value="INT."/> ~ 605
<enumeration value="EXT."/> ~ 606
<enumeration value="I/E."/> ~ 607
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
<attribute name="timeOfDay"/> ~ 604
<simpleType>
<restriction base="string">
<enumeration value="DAY"/> ~ 608
<enumeration value="NIGHT"/> ~ 609
<enumeration value="DAWN"/> ~ 610
<enumeration value="DUSK"/> ~ 611
<enumeration value="CONTINUOUS"/> ~ 612
<enumeration value="MORNING"/> ~ 613
<enumeration value="AFTERNOON"/> ~ 614
<enumeration value="EVENING"/> ~ 615
<enumeration value="SUNRISE"/> ~ 616
<enumeration value="SUNSET"/> ~ 617
<enumeration value="LATER"/> ~ 618
<enumeration value="MOMENTS LATER"/> ~ 619
<enumeration value="SAMETIME"/> ~ 620
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
</complexType>

```

200

```

<element name="SceneDirections" name="SceneDirectionsType">
<complexType name="SceneDirectionsType">
  <sequence>
    <element ref="Action" type="dmp:ActionType" maxOccurs="unbounded"/> 701
  </sequence>
</complexType>

<element name="Action" name="ActionType">
<complexType name="ActionType">
  <sequence>
    <element name="Text" type="mpeg7:TextualType" maxOccurs="unbounded"/>
    <choice minOccurs="0"> 702
      <element name="Structure" type="mpeg7:StructuredAnnotationType"/> 703
      <element name="Phrase" type="mpeg7:DependencyStructurePhraseType"/>
    </choice>
  </sequence>
</complexType>

```





```

<element name="Dialogue" name="DialogueType">
<complexType name="DialogueType">
<complexContent>
<extension base="mpeg7:TextualType">
<attribute name="CharacterName" type="string"/> 801
<attribute name="CharacterExtension" use="optional"/> 802
<simpleType>
<restriction base="string">
<enumeration value="O.S."/> 804
<enumeration value="V.O."/> 805
<enumeration value="CONT."/> 806
<enumeration value="CONT'D"/> 807
</restriction>
</simpleType>
</attribute>
<attribute name="mannerOfSpeaking" use="optional"/> 803
<simpleType>
<restriction base="string">
<enumeration value="whispers"/> 808
<enumeration value="joking"/> 809
<enumeration value="not joking"/> 810
<enumeration value="calm"/> 811
<enumeration value="very calm"/> 812
<enumeration value="excited"/> 813
<enumeration value="reverently"/> 814
<enumeration value="loudly"/> 815
<enumeration value="lovingly"/> 816
<enumeration value="yelling"/> 817
<enumeration value="muttering"/> 818
<enumeration value="to other person"/> 819
<enumeration value="shouting to other person"/> 820
<enumeration value="saluting other person"/> 821
<enumeration value="continuing"/> 822
<enumeration value="into the phone"/> 823
</restriction>
</simpleType>
</attribute>

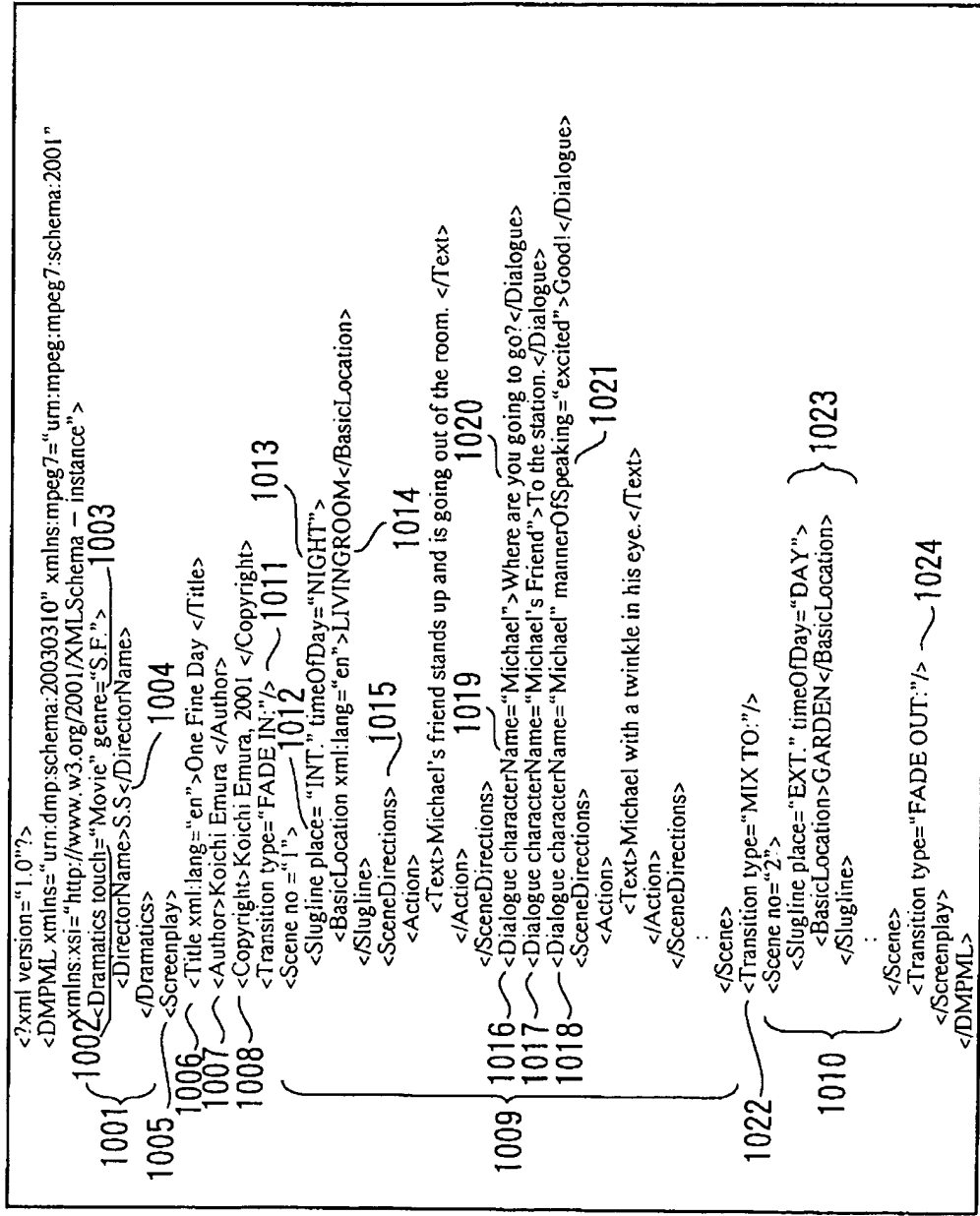
```

200

```

<attribute name="cameraShot" use="optional"> ~ 901
<simpleType>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="C.U."/> ~ 904
    <enumeration value="CLOSE UP"/> ~ 905
    <enumeration value="CLOSE SHOT"/> ~ 906
    <enumeration value="MED. SHOT"/> ~ 907
    <enumeration value="MEDIUM SHOT"/> ~ 908
    <enumeration value="LONG SHOT"/> ~ 909
    <enumeration value="WIDE SHOT"/> ~ 911
    <enumeration value="TWO - SHOT"/> ~ 912
    <enumeration value="EXTREME CLOSEUP"/> ~ 913
    <enumeration value="EXTREME LONG SHOT"/> ~ 914
    <enumeration value="MOVING"/> ~ 915
    <enumeration value="MOVING SHOT"/> ~ 916
  </restriction>
</simpleType>
</attribute>
<attribute name="cameraMovement" use="optional"> ~ 902
<simpleType>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="DOLLY IN"/> ~ 917
    <enumeration value="DOLLY OUT"/> ~ 918
  </restriction>
</simpleType>
</attribute>
<attribute name="cameraPosition" use="optional"> ~ 903
<simpleType>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="P.O.V."/> ~ 919
    <enumeration value="REVERSE P.O.V."/> ~ 920
  </restriction>
</simpleType>
</attribute>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</schema>

```



10

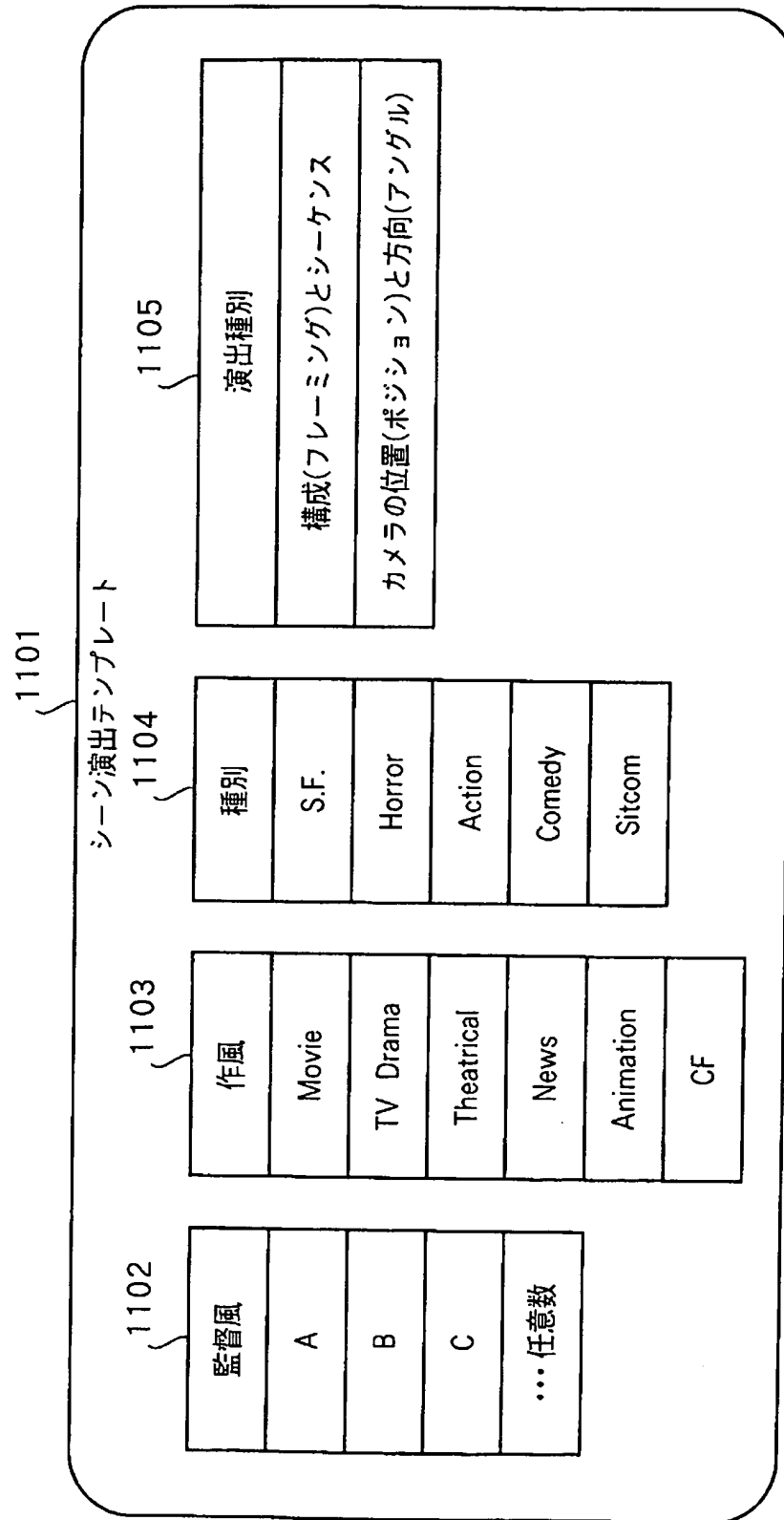


図 11

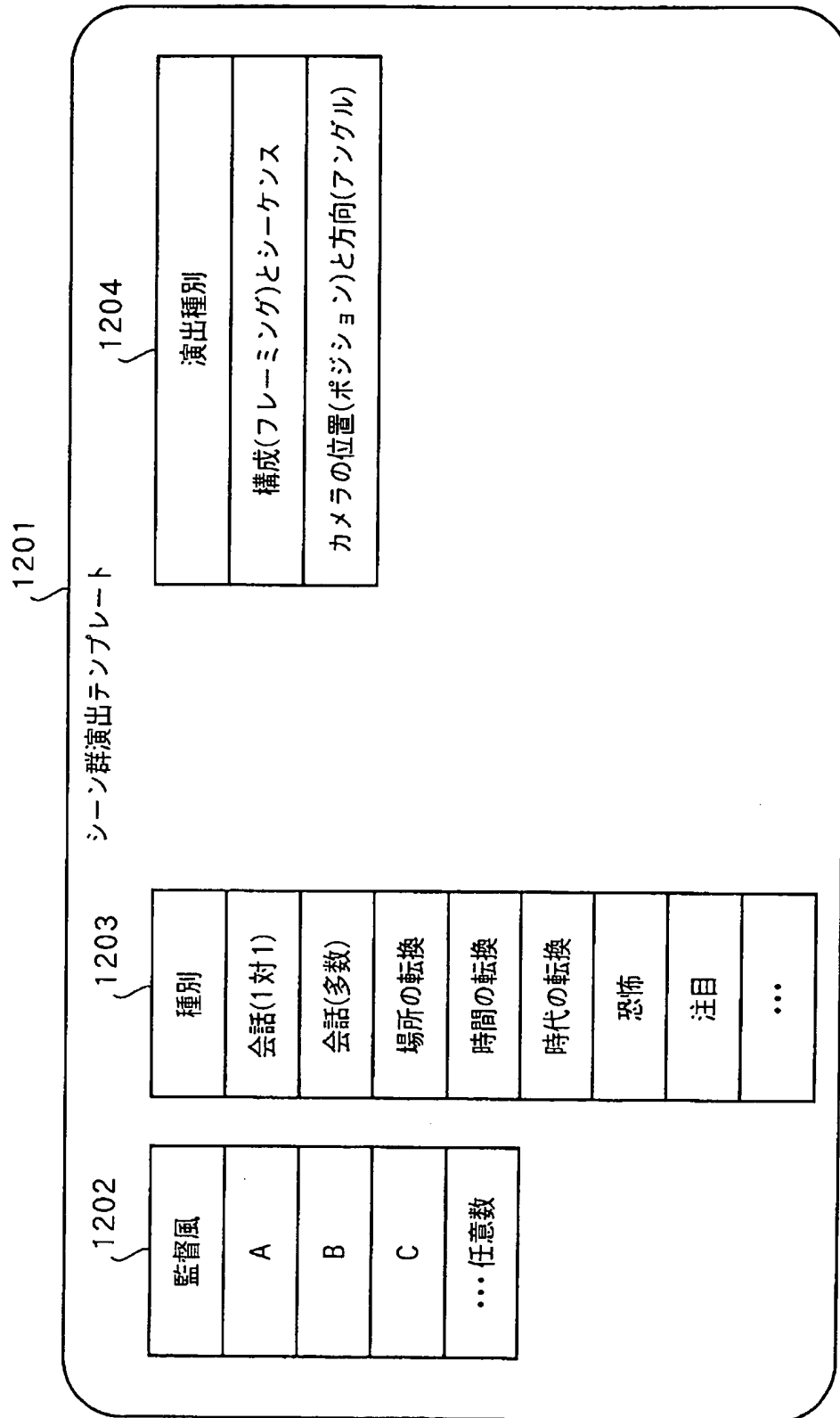


図 12

1300	1301		1302	
	作風	演出種別		
	Movie	構成(フレーミング)とシーケンス		
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)		
	TV Drama	構成(フレーミング)とシーケンス		
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)		
	...			

図 13

1400	1401		1402	
	種別	演出種別		
	S.F.	構成(フレーミング)とシーケンス		
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)		
	Horror	構成(フレーミング)とシーケンス		
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)		
...				

図 14

1500	1501	1502
	監督風	演出種別
	A	構成(フレーミング)とシーケンス
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)
	B	構成(フレーミング)とシーケンス
		カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)
...		

図 15

1600			
1602		1602	1604
監督風	演出種別	作風	種別
A	構成(フレーミング)とシーケンス	Movie	S.F.
		TV Drama	S.F.
		Animation	Action
	カメラの位置(ポジション)と方向(アングル)	Movie	S.F.
		TV Drama	S.F.
B	...	Animation	Action

図 16

シナリオアクション	ショット群種別	ショット群適合率
二輪車 乗る	人の右からフルショット	50/100
	人の正面からフルショット	30/100
	ロングショット	20/100
シーンのはじめ	ロングショット	100/200

図 17

シナリオアクション	ショット群種別	ショット群適合率
二輪車 乗る	ウエストショット	20/20
...		

図 18

シナリオアクション	ショット群種別	ショット群適合率
二輪車 乗る	...	...

図 19



2000

シナリオアクション	2001		2002		2003		2004		2005	
	シヨット群種別 (前シーン)		シヨット群種別 (該当シーン)		シヨット群種別 (後シーン)		シヨット群適合率			
二輪車 乗る	ロングシヨット		人の正面からフルシヨット		ウエストシヨット		30/50			
	ウエストシヨット		人の右からフルシヨット		ロングシヨット		30/50			
...										

図 20

## 2100

2101 {		2102 {	2103 {
シナリオアクション	ショット群種別	ショット群適合率	
場所の説明	ワイドショット	10/10	
	ショウアラウンド	10/10	
会話	ウエストショット	40/100	
	2ショット	30/100	
	オーバーザショルダーショット	30/100	
動き	クローズアップ	10/10	
スリリングなシーン	ラビットパン	50/100	
	短い間隔でショットの切りかえ	30/100	
	人の前の空間を少なくする	20/100	
注目シーン	フォーカス	50/100	
	ズームイン	50/100	

図 21

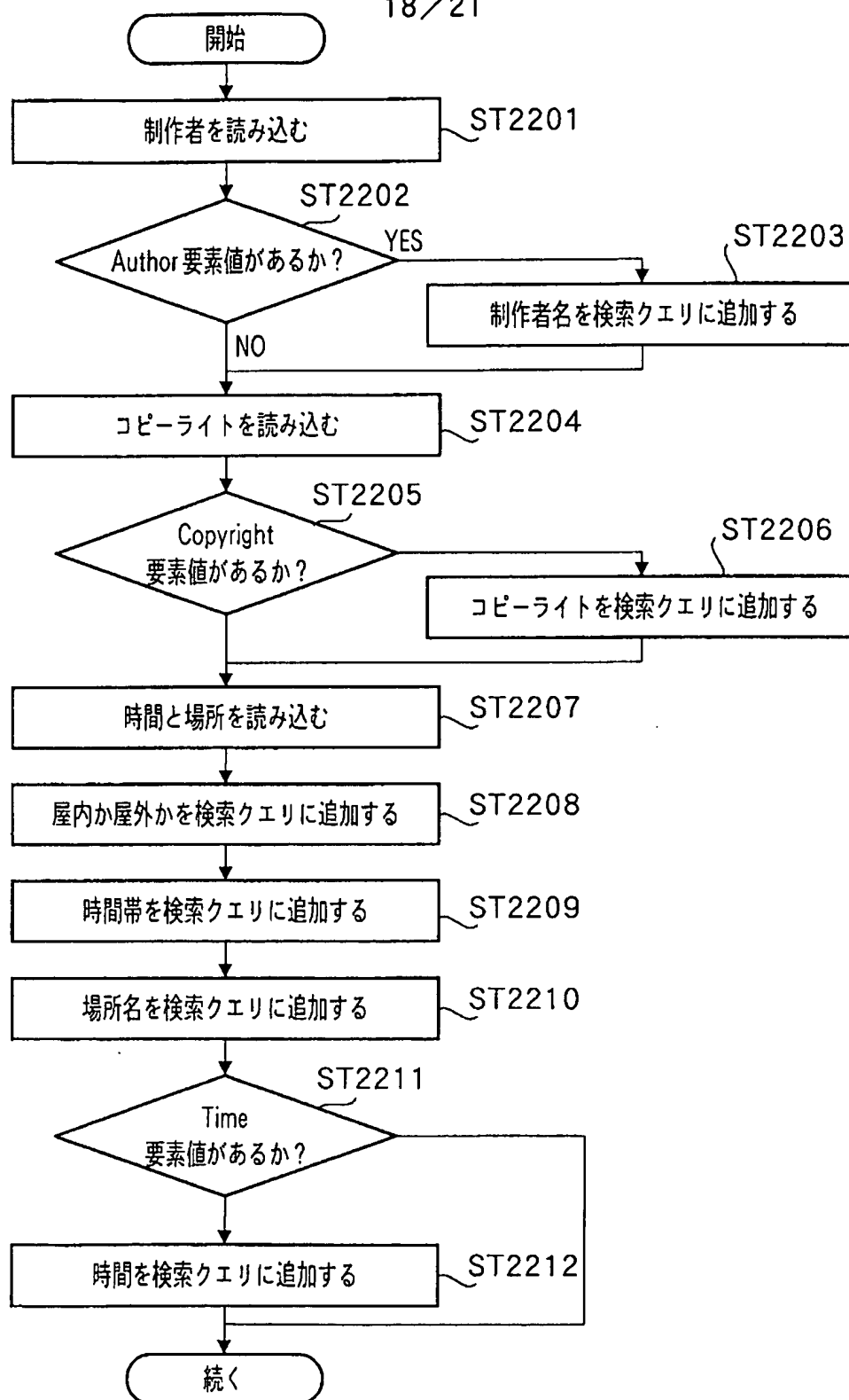


図 22

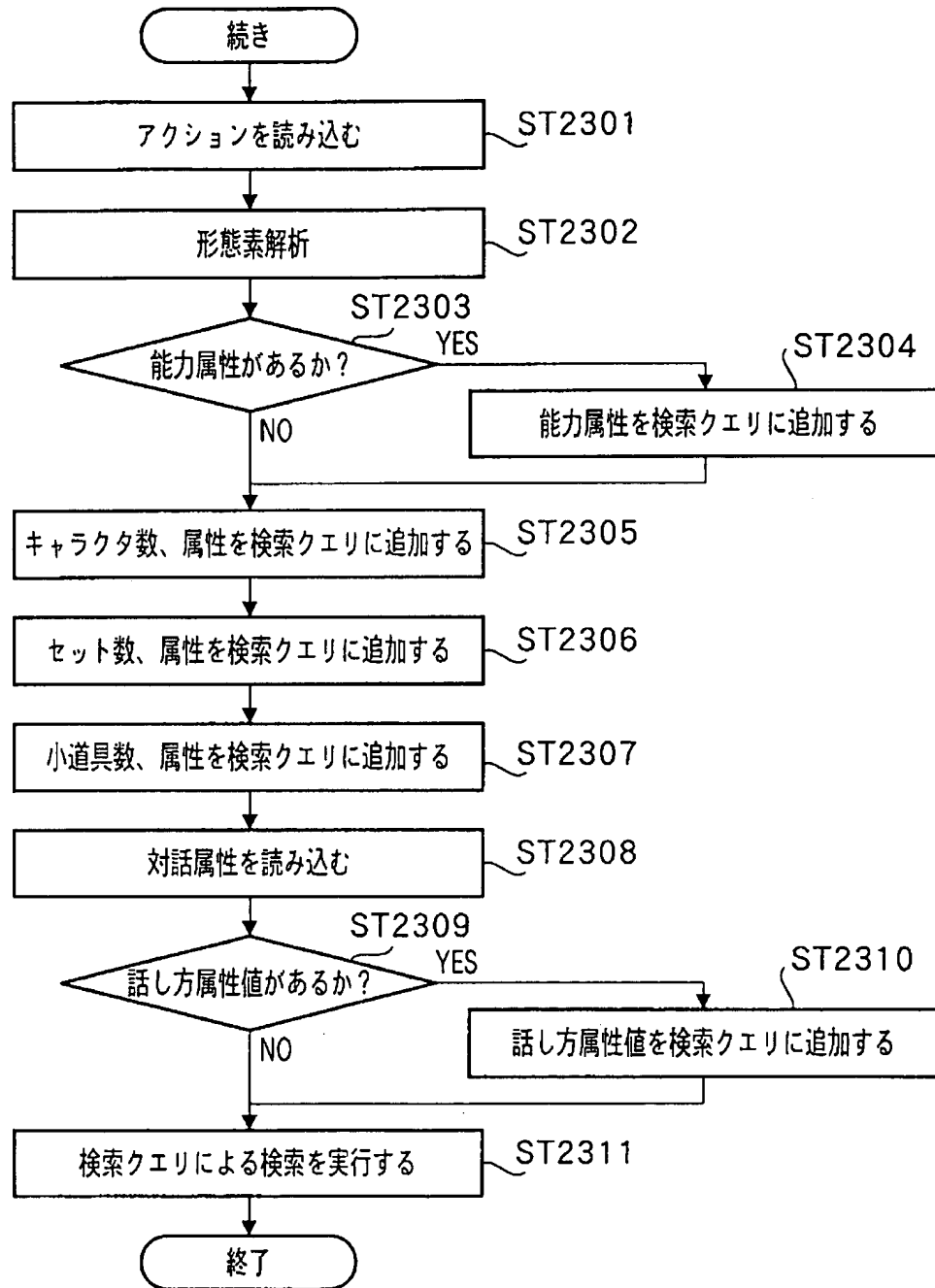


図 23

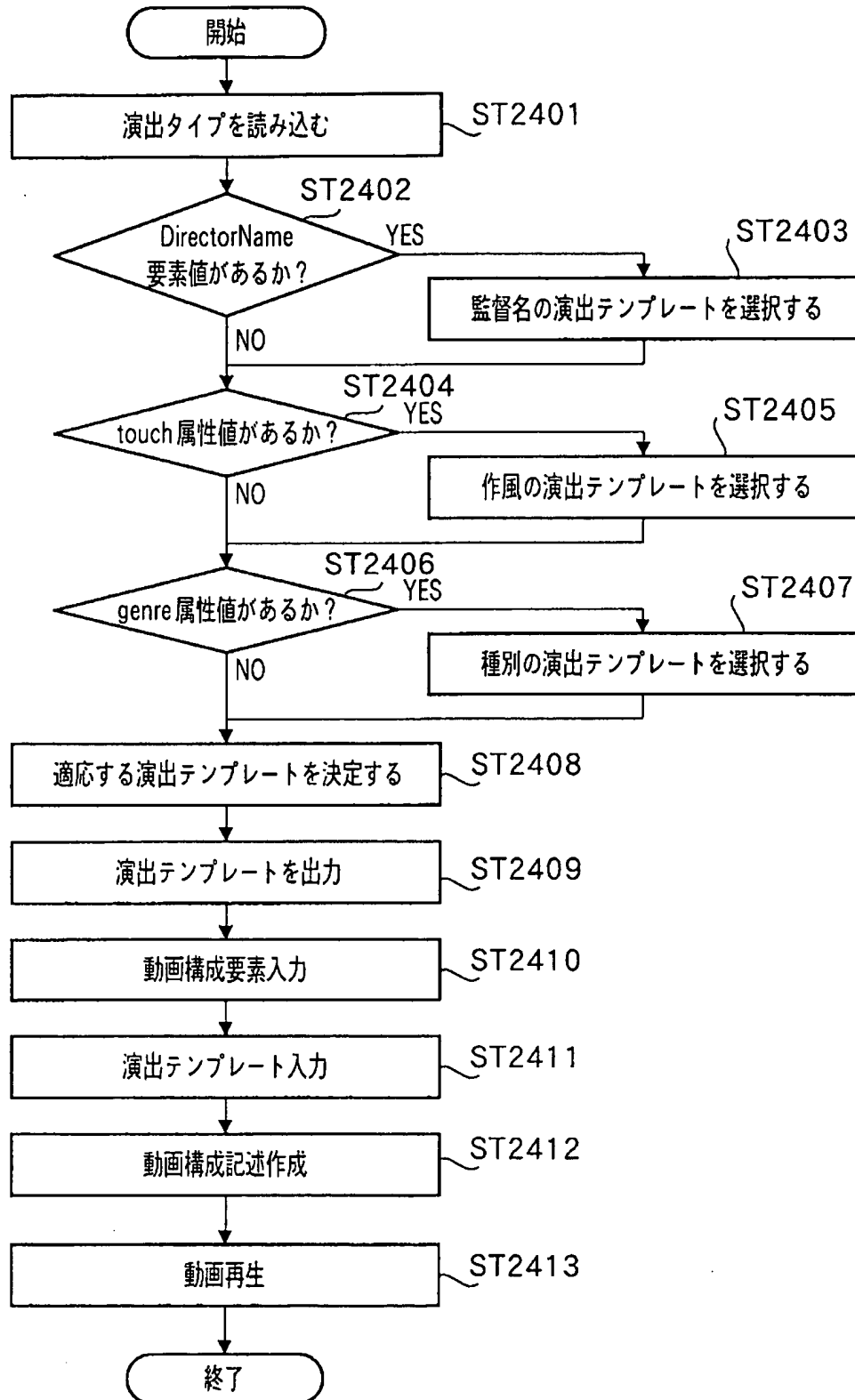


図 24

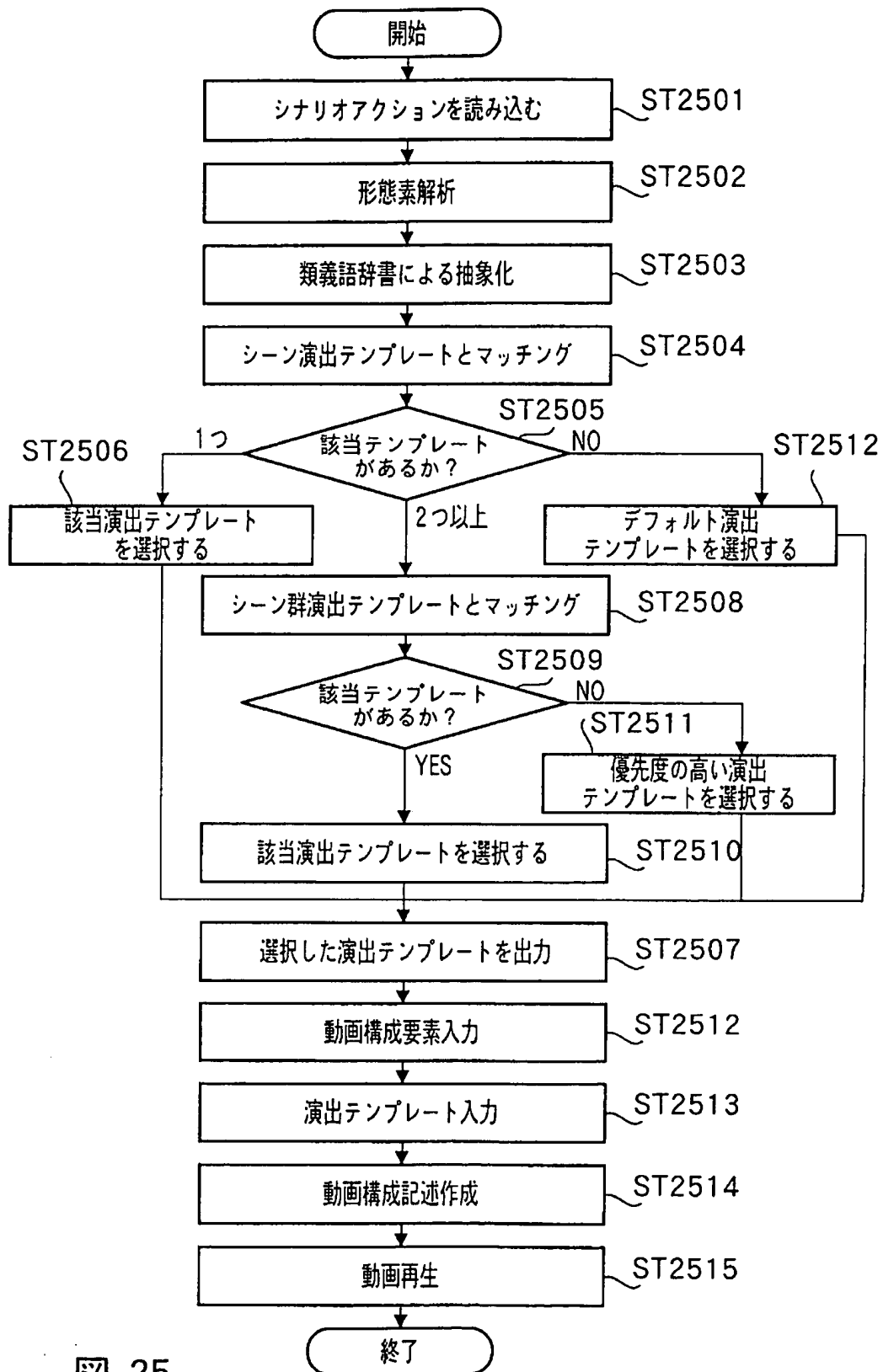


図 25